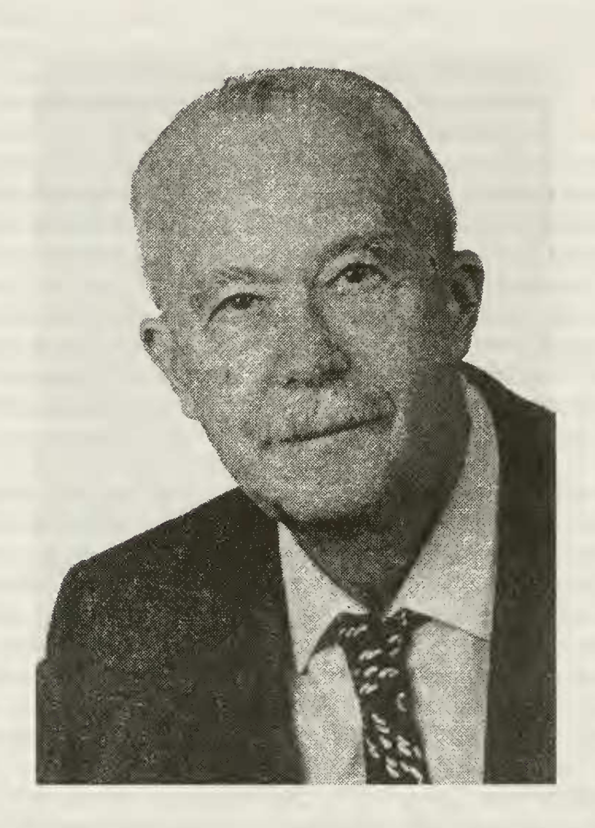
Nachruf auf Herrn Dr. Dr. Gerhard Benl (1910–2001)

von H. HERTEL



Neunzigjährig starb am 29.08.2001 in München Herr Dr. Dr. Gerhard Benl, Gymnasialprofessor i.R. und über fünfzig Jahre ehrenamtlicher Mitarbeiter der Botanischen Staatssammlung. Erst in seinen letzten Lebensjahren hatte körperliche Gebrechlichkeit seine wissenschaftlichen Aktivitäten beschränkt, geistige Klarheit aber war ihm bis zuletzt erhalten geblieben.

Geboren wurde er am 18.12.1910 in Nürnberg, als erstes von drei Kindern des Gymnasialprofessors Dr. Oskar Benl und seiner Frau Anni, geb. Pfeifer. Die Volksschule (1916–1919) besuchte er in Nürnberg, das Gymnasium bis 1925 zunächst ebenfalls dort, später in München, wo er 1929 das Abitur ablegte. Unmittelbar darauf begann für ihn das Studium der Naturwissenschaften an der Universität München. Das Staatsexamen für das Höhere Lehramt in den Fächern Chemie, Biologie, Geographie bestand er 1934 mit der Gesamtnote "sehr gut". Am Gymnasium des Angerklosters in München begann anschließend sein aktiver Schuldienst.

HERTEL, H.: Nachruf auf Herrn Dr. Dr. Gerhard Benl. – Sendtnera 8: 195–204. 2002. ISSN 0944–0178.

Im Jahre 1935 promovierte er (neben dem Schuldienst) *summa cum laude* zum Dr. phil. an der Ludwig-Maximilians-Universität München mit einer Literaturarbeit, die die, in über 600 Publikationen bis dato mitgeteilten Kenntnisse zur Genetik des Maises, kritisch bewertend zusammenfaßte [1]. Fritz v. Wettstein, Nachfolger auf dem Lehrstuhl v. Goebels am Botanischen Institut und Direktor der Botanischen Staatssammlung, hatte diese Arbeit angeregt. Da v. Wettstein aber schon 1934 München wieder verließ, um die Direktion des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Biologie in Berlin-Dahlem zu übernehmen, konnte die Betreuung dieser Arbeit bald nur noch à distance erfolgen.

Gerhard Benls 1936 erschienenes "Lehrbuch der Vererbungslehre" [3], wiewohl es im Vorwort die "rassenhygienischen und rassenpolitischen Forderungen unserer Zeit wissenschaftlich zu begründen" versprach, wurde für Unterrichtszwecke sogleich verboten. Es sei, formulierte der Minister für Kultus und Unterricht in einem Erlaß vom 18.12.1936, "*keineswegs geeignet, die Schüler in wünschenswertem Maße zu einem Verständnis nationalsozialistischer Gedanken und Forderungen auf rassenpolitischem Gebiet zu erziehen. Vielmehr wirkt die Art der Darstellung diesem Ziele entgegen.*"

Jetzt wandte sich Gerhard Benl der Pflanzensystematik zu. Angeregt von Karl Suessenguth, zu jener Zeit Kustos (de facto aber Leiter) der Botanischen Staatssammlung und außerplanmäßiger Professor für Botanik an der Universität, entstand eine Arbeit zur Cyperaceengattung *Gahnia* [4]. Mit ihr promovierte Gerhard Benl 1937 ein zweites Mal, diesmal zum "Dr. rer. techn." an der Technischen Hochschule München.

Als nur "bedingt tauglich" gemustert blieb Gerhard Benl ein Fronteinsatz im Zweiten Weltkrieg erspart; er wurde der Dolmetscherkompanie (er sprach Englisch, Französisch und Russisch) zugeteilt und blieb in Deutschland stationiert. Er selber hat von Erlebnissen aus den Kriegsjahren nicht berichtet. Von seiner Witwe, Frau Ursula Benl, erfuhren wir, daß er sich der Widerstandsbewegung "Freiheitsaktion Bayern" des Hauptmanns Dr. Gernegroß angeschlossen hatte.

Gleich nach dem Krieg nahm Gerhard Benl seine wissenschaftlichen Aktivitäten wieder auf. Ab August 1945 wurde er ehrenamtlicher Mitarbeiter der Botanischen Staatssammlung (wie eine von Suessenguth offenbar den Besatzungsbehörden gegenüber ausgestellte Bescheinigung zeigt) und im selben Jahr Mitglied der Bayerischen Botanischen Gesellschaft.

Ab 1946 konnte Gerhard Benl auch wieder seine Lehrtätigkeit fortführen, zunächst am Gymnasium des Jesuitenkollegs St. Blasien im Schwarzwald. Im Jahre 1949 kam er schließlich an das Luisen-Gymnasium in München, eine damals reine Mädchenschule, an der er bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1973 unterrichtete. Mit großem Engagement hat er sich in und außerhalb des Unterricht für die Vermittlung naturkundlicher Kenntnisse eingesetzt. Ein von ihm 1951 initiiertes und betreutes Schulvivarium erlaubte ihm auch mehrere publikationswürdige Beobachtungen [15, 17, 53]. Botanische Exkursionen hat er regelmäßig für seine Schülerinnen und gelegentlich auch außerhalb der Schule angeboten. Auf einer solchen Exkursion im Sommer 1956 hat der Nachrufende Herrn Benl auch kennengelernt.

Am 19.12.1952 schloß Gerhard Benl in Nürnberg die Ehe mit der Fremdsprachenkorrespondentin Ursula Kretzschmar. In ihr fand er eine sehr verständnis- und liebevolle Partnerin, die seine Interessen teilte, ihn umsorgte, und ihm für seine wissenschaftlichen Arbeiten großen Freiraum schuf. Meist mit ihr zusammen hat er die meisten seiner Reisen unternommen, teils reine Sammel- und Forschungsreisen (Kamerun, Fernando Póo, Australien), teils Urlaubsreisen, bei denen die Botanik wohl meist auch in den Vordergrund geriet. Außereuropäische Ziele waren Teneriffa (1964, 1965, 1966), La Palma (1968), Hierro und Gomera (1969), Madeira (1970), Sri Lanka (1971), Kamerun (1970/71, 1974, 1975), Fernando Póo (1974, 1976), Australien (1977/78), die Kleinen Antillen (1979), Mauritius (1980), Penang (Malaysia – 1983) und von 1983 bis 1998 (jährlich) Phuket (Thailand).

Gerhard Benls wissenschaftliches Schaffen war sehr vielseitig. Sein nachfolgendes Schriftenverzeichnis enthält Arbeiten aus der Genetik, Botanik (Floristik, Taxonomie), Zoo-

logie (Aquaristik; vor allem der Ichthyologie) und Geologie (Erdpyramiden [45, 58]). Neben Fachpublikationen finden sich viele populärwissenschaftliche Darstellungen. Auch all diesen ist – ohne dadurch schwerer lesbar zu werden – ein hohes fachliches Niveau eigen; sein Aufsatz über die Australischen Grasbäume [112] mag als Beispiel gelten.

Nach seiner Dissertation über das Mais-Genom (deren Thematik er wohl ursprünglich weiterzuführen gedachte, wie die "I." im Titel vermuten läßt) folgten nur wenige weitere Arbeiten genetischer Fachrichtung. Nochmals erscheint eine umfangreiche Literaturarbeit aus seiner Feder, diesmal zu den genetischen Grundlagen der Blütenfarben [6]. Eine kleinere experimentelle Arbeit zu *Petunia nyctaginiflora* [11] ausgenommen, sind es Schriften didaktischen Inhalts [2, 3, 5, 52, 60, 78], darunter ein weiteres Lehrbuch zur Vererbungslehre (im Taschenbuchformat), das bis zum Jahre 1983 vier Auflagen [72, 96, 118, 129] erlebte.

Mangelnder Akzeptanz konservativ kirchlicher Kreise gegenüber biologischen Erkenntnissen zur Abstammungslehre des Menschen, scheint Gerhard Benl in der Nachkriegszeit oft begegnet zu sein. Zwei Aufsätze [14, 21] – jeweils Versuche eines Brückenschlags – geben uns heute eine Vorstellung vom Ausmaß dieser einstigen Problematik.

Taxonomisch-floristische Arbeiten standen bald nach dem Weggang von Wettsteins im Zentrum des Schaffens von Gerhard Benl. Die schon erwähnte indomalayisch-australisch-polynesisch verbreitete Cyperaceen-Gattung *Gahnia* steht zunächst im Vordergrund. Ihrer merkwürdigen Ausbreitungsbiologie (die reifen Früchte bleiben mittels der Filamente, die nach der Anthese erstarken und sich erheblich strecken, mit den rispenartigen Infloreszenzen verbunden) galt seine zweite Doktorarbeit. Beschreibungen neuer Arten [7] und schließlich eine Gesamtmonographie [8] folgten. Der aus dem Oligozän des rheinländischen Siebengebirges neu beschriebenen fossilen Gattung *Gahniocarpus* [9] galt die letzte diesem Formenkreis gewidmete Arbeit und die letzte vor einer mehrjährigen, kriegsbedingten Schaffenspause.

Nach dem Krieg wurde die Amaranthaceen-Gattung *Ptilotus* neuer Mittelpunkt seiner Forschungen. Wiederum war es der dieser Familie besonders verbundene Suessenguth (von "*seinen* Amaranthaceen" spricht HOLZHAMMER 1955), der dazu anregte. Im ersten Heft der von ihm neu gegründeten "Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung" findet sich mit "*Gomphrena potosiana* Suesseng. et Benl spec. nova" [13], die erste diese Familie betreffende Publikation Gerhard Benls. Die Gattung *Gomphrena* wird in der Folge von Suessenguths Schülerin Elisabeth Holzhammer (teil)monographiert (HOLZHAMMER 1955–1956). Die artenreiche australische Gattung *Ptilotus* aber wird für sein weiteres Leben zu Gerhard Benls ureigenster Domäne. Über vierzig Arbeiten hat er ihr gewidmet [18, 22, 27, 31, 33, 36, 38, 43, 48, 50, 55, 66, 68, 71, 80, 83, 87, 93, 94, 104, 105, 111, 115, 116, 117, 120, 122, 123, 124, 126, 127, 130, 131, 134, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 144] und dabei nicht weniger als 65 neue Taxa (33 davon im Artrang) entdeckt und beschrieben. Diese Spezialkenntnisse erbrachten ihm eine ehrenvolle Einladung nach Australien, die der Gesamtbearbeitung dieser Gattung für die Flora dieses Kontinents und der Auswertung des in australischen Herbarien liegenden Materials diente. Zusammenfassende Darstellungen über *Ptilotus* finden sich in "Australian Plants" [66], sowie in seinen Bearbeitungen für die "Flora of Central Australia" [123], die "Flora of South Australia" [134], und – wir wollen hoffen, daß sie nach siebzehn Jahren des Wartens[1] nun bald erscheint – für die "Flora of Australia" [144]. Eine kata-

---

[1]) Das Manuskript wurde 1985 eingereicht; die Fahnenkorrekturen erfolgten Monate später. In seinem letzten Lebensjahrzehnt hat Gerhard Benl, zu seinem tiefen Kummer, nichts mehr vom Schicksal seiner großen Arbeit erfahren. Wie freundlicherweise Ian Cresswell, Direktor der Australian Biological Resources Study, am 18.04.2002 mitteilte, liegen – mit einer einzigen Ausnahme – inzwischen sämtliche Manuskripte zum Band 5 der Flora of Australia vor, der die Familien Amaranthaceae, Portulaccaceae, Basellaceae, Molluginaceae, Caryophyllaceae, Polygonaceae, Plumbaginaceae enthalten soll.

logartige Zusammenstellung aller für Australien akzeptierten Sippen (100 Arten und 52 subspezifische Taxa) und ihre Regionalverbreitungen erschien 1990 [140].

Ein stets intensiv gepflegtes Steckenpferd Gerhard Benls war die Vivaristik. Sowohl zu Hause, wie in der Schule standen Aquarien und Terrarien. Seit 1951 war er Mitglied, seit 1964 Ehrenmitglied der ISIS (Gesellschaft für biologische Aquarien- und Terrarienkunde und Naturschutz) [Lampa 2002]. Gleichermaßen zoologischen, wie botanischen Aspekten galt dabei sein Interesse. Was die Pflanzen betrifft, so sind es Moose [25, 28, 77, 85], Farne [39, 79, 81, 92, 97, 110, 132] und Blütenpflanzen [34, 37, 90], über die er berichtet. Sehr oft ging es dabei um die Identifizierung von Aquarienpflanzen. Immer waren es submers wachsende Pflanzen, die in Aquarien irgendwo aufgetaucht, von Aquarianern, ihres dekorativen Aussehens oder ihrer guten Eignung als Laichsubstrat wegen, vegetativ vermehrt und unter einem Phantasienamen ("Javamoos") vertrieben wurden. Stets erwiesen sich diese submers kultivierten Moose, Farne und Blütenpflanzen als (habituell oft stark abweichende) Wasserformen tropischer Landpflanzen, was die Schwierigkeiten ihrer Bestimmung verständlich macht. Benls auf vegetative Merkmale aufbauender Gattungsschlüssel für Aquarienpflanzen [42], der 68 Genera aus dem Bereich der Moose, Farne und Blütenpflanzen umfaßt, erwies sich so als eine nicht nur für die Aquaristik höchst bedeutsame Arbeit, die später auch in englischer Sprache erschien [89].

Auf die, aus der Beschäftigung mit der Vivaristik entstandenen Arbeiten zoologischen Inhalts kann hier nicht näher eingegangen werden. Besonders viele davon betreffen Aquarienfische (darunter vor allem Kugelfische) [19, 20, 23, 24, 26, 29, 32, 35, 40, 41, 51, 53, 57, 59, 74, 75, 76, 86, 95, 106, 113]. Bemerkenswert, daß sich darunter auch solche rein taxonomischen Inhalts [95, 106, 113] finden.

Erwuchs seine erste pteridologische Arbeit [39] noch seinen aquaristischen Interessen, so zeigt Gerhard Benls Hinwendung zu den Farnpflanzen – seinem letzten großen Forschungsschwerpunkt – einen direktem Zusammenhang zu seiner ersten Reise nach Teneriffa. In zahlreichen Arbeiten hat er sich, teils taxonomisch, teils floristisch, den makaronesischen Pteridophyten zugewandt [49, 54, 61, 63, 65, 67, 70, 84, 88]. Mit Studien über *Dryopteris* [82, 91, 128] wurde aber auch die heimische Flora berührt. Schließlich aber wandte sich Gerhard Benl den westafrikanischen Tropen zu, speziell Kamerun [102, 103, 107, 109] und Fernando Póo (= Bioko) [99, 101, 102, 108, 114, 119, 125, 136, 141]. Für Fernando Póo, das er zweimal (unter politisch schwierigen Umständen) bereist hat, konnte er eine ausführliche (zusammen 286 Seiten) Gesamtbearbeitung der Pteridophyten vollenden [114, 119, 125, 136, 141].

Seine Aufsammlungen (allein an Pteridophyten mehr als 2400 Bogen) sind in der Botanischen Staatssammlung hinterlegt [siehe Hertel & Schreiber1988].

Mit Gerhard Benl hat die Botanische Staatssammlung einen ungemein kenntnisreichen und unermüdlich aktiven Mitarbeiter verloren, der zum Ansehen dieser Institution viel beigetragen hat. Hatten noch in den Sechziger Jahren eine ganze Reihe ehrenamtlicher Mitarbeiter ihre eigenen Zimmer, so blieb bei der schließlich bedrückenden Platznot einzig Gerhard Benl – der vor seiner Pensionierung sehr oft und nach seiner Pensionierung täglich hier arbeitete – dieses Vorrecht bis zuletzt erhalten, was die Hochschätzung seiner Tätigkeit widerspiegelt.

An Gerhard Benl erinnern der afrikanische Hautfarn *Microgonium benlii* Pic. Serm. [Pichi Sermolli 1982], das Sporozoon *Pileocephalus benlii* Geus [Geus 1969], zahlreiche, wertvolle von ihm gesammelte und von ihm revidierte Herbarbelege und nicht zuletzt seine vielen, zumeist bleibend bedeutsamen Publikationen. Wir Mitarbeiter erinnern uns an ihn als einen allzeit liebenswürdigen, sehr hilfsbereiten, kooperativen (siebzehn Koautoren kann man in seiner Literaturliste zählen) und immer auf Korrektheit besonders bedachten Kollegen.

Für Auskünfte danke ich Frau Dr. Annelies Schreiber, Frau Dr. Juliane Diller, Herrn Josef Bogner und ganz besonders Frau Ursula Benl.

Publikationsliste

[1] BENL, G. 1934: Genanalyse bei *Zea mays* I. – Zeitschr. für Züchtung, Reihe A: Pflanzenzüchtung, 19: 235–297. [Dissertation Universität München]

[2] BENL, G. 1934: Moderne methodische Richtlinien zum Unterricht in der Vererbungslehre auf der Oberstufe Höherer Lehranstalten. – Deutsches Bildungswesen 1–22.

[3] BENL, G. 1936: Lehrbuch der Vererbungslehre. – Georg Thieme, Leipzig.

[4] BENL, G. 1937: Eigenartige Verbreitungseinrichtungen bei der Cyperaceengattung *Gahnia* Forst. (Die Befestigung der Früchte an den persistierenden Filamenten.) – Flora 131: 369–386. [Dissertation Technische Hochschule München]

[5] BENL, G. 1937: Vererbungsversuche mit Mais. – Der Biologe [J.F. Lehmann, München] 6(5): 155–156.

[6] BENL, G. 1938: Die genetischen Grundlagen der Blütenfarben (Sammelreferat). – Zeitschr. für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre 74: 242–329.

[7] BENL, G. 1938: Neue *Gahnia*-Arten. – Feddes Repert. 44: 196–199, Tafel CCXLVII–CCXLIX.

[8] BENL, G. 1940: Die Systematik der Gattung *Gahnia* Forst. – Bot. Archiv 40: 151–257.

[9] BENL, G. 1940: Nomina nova vel emendata generis Gahniae Forst. – Feddes Repert. 49: 30–34.

[10] BENL, G. 1942: *Gahniocarpus*, eine neue Cyperacee aus der rheinischen Tertiärflora. – Zentralbl. für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Abt. B, 6: 187–190.

[11] BENL, G. 1949: Über ein pleiotropes, labiles Gen bei *Petunia nyctaginiflora*. – Zeitschr. für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre 83: 86–92.

[12] BENL, G. 1950: Zur Systematik der Cyperaceengattung *Gahnia* Forst. – Bot. Jahrb. Syst. 75: 82–89.

[13] SUESSENGUTH, K. & BENL, G. 1950: *Gomphrena potosiana* Suesseng. et Benl, spec. nova. – In: SUESSENGUTH, K. (Herausg.): Amaranthaceae, Asclepiadaceae, Combretaceae, Geraniaceae, Meliaceae, Myrtaceae, Rhamnaceae, Rubiaceae. S. 6. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 1: 1–20.

[14] BENL, G. 1950: Wissenschaft und Glaube. Zeitgemäße Betrachtungen zur Abstammungslehre. – Philosophia Naturalis [Meisenheim, Glan] 1(1): 116–131.

[15] BENL, G. 1954: *Calyptocephala gayi* D. & D. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 7(12): 328–329.

[16] BENL, G. 1955: Stabheuschrecken als Fischfutter. – Aquarien und Terrarien *2*: 126. Urania, Leipzig und Jena.

[17] BENL, G. 1956: *Rana ridibunda* x *Rana esculenta*. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 9(2): 54–55.

[18] BENL, G. 1956: Über eine neue Art der Amaranthaceen-Gattung *Ptilotus* R.Br. aus Westaustralien. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 2: 167–168.

[19] BENL, G. 1956: Süßwasser-Kugelfische. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 9(6): 141–147, 9(7): 172–175, 9(8): 202–205 [Sonderdruck-Paginierung: "1–13"].

[20] BENL, G. 1957: *Tetraodon leiurus brevirostris*, subsp. nova. Ein Nachtrag zu den "Süßwasser-Kugelfischen" in DATZ, 9(6–8), 1956. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 10: 63–65.

[21] BENL, G. 1957: Abstammungslehre und Menschwerdung. – Evangelisches Gemeindeblatt für München 60 (14): 138–139.

[22] BENL, G. 1957: Eine neue Art der Gattung *Ptilotus* R.Br. aus Suedaustralien (Amaranthaceae). – Bull. Jard. Bot. Bruxelles 27: 365–368.

[23] BENL, G. 1957: *Carinotetraodon chlupatyi* nov. gen., nov. spec., ein Kugelfisch mit Kamm und Kiel. (Vorläufige Mitteilung). – Opuscula Zoologica 5: 1–4. Zoolog. Staatssammlung München.

[24] BENL, G. & CHLUPATY, P. 1957: *Carinotetraodon*, eine neue Kugelfischgattung. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 10: 227–229.

[25] BENL, G. 1958: *Vesicularia dubyana* (C. Müll.) Broth., das "Javamoos". – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 11: 17–19.

[26] BENL, G. 1958: *Gyrinocheilus aymonieri* (Tirant) 1883, der "Algenfresser". – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 11: 33–37.

[27] BENL, G. 1958: Beitrag zu einer Revision der Gattung *Ptilotus* R.Br. (Amaranthaceae). – Mitt. Bot. Staatssamml. München 1: 401–409.

[28] BENL, G. 1958: Java moss for decoration and as a spawning medium. A useful aquarium plant which has yet to be seen in Britain. – Fishkeeping and Waterlife 13: 655.

[29] BENL, G. 1959: Zur Nomenklatur siamesischer Kugelfische. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 12: 42–44.

[30] BENL, G. 1959: Lautäußerungen beim Afrikanischen Messerfisch und bei Botien. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 12: 108–111.

[31] BENL, G. 1959: Beitrag zu einer Revision der Gattung *Ptilotus* R. Br. (Amaranthaceae). 2.Teil. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 3: 34–43.

[32] BENL, G. 1959: *Latimeria* gibt ihre Geheimnisse preis. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) *12*: 300–305. [Nachdruck in: Ber. Naturwiss. Ges. Bayreuth 10: 129–138.]

[33] BENL, G. 1959: New Species and Varieties of *Ptilotus* R.Br. (Amaranthaceae). – Muelleria 1: 102–108.

[34] BENL, G. 1960: Ein neuer Wasserkelch aus Thailand: *Cryptocoryne blassii* de Wit 1960. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 13: 116–118.

[35] BENL, G. 1960: *Balantiocheilus melanopterus* und seine Lautäußerungen. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 13: 166–168.

[36] BENL, G. 1960: Beitrag zu einer Revision der Gattung *Ptilotus* R.Br. (Amaranthaceae). 3.Teil. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 3: 510–518.

[37] BENL, G. 1960: Weiteres über *Cryptocoryne blassii* de Wit. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 13: 370–371.

[38] BENL, G. 1961: Zwei neue *Ptilotus*-Arten. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 4: 75–82.

[39] BENL, G. 1961: *Microsorium pteropus* (Bl.) Ching., ein amphibischer Farn. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 14: 210–212.

[40] BENL, G. & KLAUSEWITZ, W. 1962: *Puntius somphongsi* n. sp. aus Thailand (Pisces, Cyprinae). – Senckenbergiana Biol. 43: 21–26.

[41] BENL, G. 1962: *Puntius somphongsi* Benl & Klausewitz 1962, eine interessante Neuheit aus Siam. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 15: 97–100.

[42] BENL, G. 1962: Ein Gattungsschlüssel der Aquarienpflanzen nach vegetativen Merkmalen. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 35: 5–11.

[43] BENL, G. 1962: Beitrag zu einer Revision der Gattung *Ptilotus* R.Br. (Amaranthaceae). 4. Teil. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 4: 277–284.

[44] BENL, G. 1963: Der Ohrid-See und seine Organismenwelt. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 16: 59–62.

[45] BENL, G. 1963: Die Erdpyramiden am Ritten bei Bozen. Ein Bericht über die Theorien ihrer Entstehung. – Ber. Naturw. Ges. Bayreuth 11: 25–36.

[46] BENL, G. & KIEM, P. 1963: Florenlisten aus dem Gardasee-Gebiet. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 36: 9–11.

[47] BENL, G. 1963: "Meyer-Abich, Adolf: Geistesgeschichtliche Grundlagen der Biologie. – Gustav Fischer, Stuttgart" [Buchbesprechung]. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 36: 75–79.

[48] BENL, G. 1964: Eine neue *Ptilotus*-Art aus Westaustralien. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 5: 223–227.

[49] BENL, G. 1964: Notizen zur Taxonomie kanarischer Farne. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 5: 267–277.

[50] BENL, G. 1964: New Taxa of *Ptilotus* (Amaranthaceae). – Trans. Roy. Soc. South Austral. 88: 53–60.

[51] BENL, G. & STERBA, G. 1964: Über einen merkwürdigen Fall doppelseitiger, partieller Mehrfachbildung bei *Protopterus dolloi* Blgr. (Pisces, Dipnoi). – Zool. Anz. 173: 360–363.

[52] BENL, G. & MARTHALER, H. ("1963") 1964: Gregor Mendel und sein Werk. – Beiheft zum Farbfilm FT 678 des Instituts für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht München (39 S.).

[53] BENL, G. 1965: Seltsame Erscheinungen an einem Lungenfisch. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 18: 142–144.

[54] BENL, G. 1965: Tenerife und seine Farne. – Natur und Museum 95(6): 235–250.

[55] BENL, G. 1965: Beitrag zu einer Revision der Gattung *Ptilotus* (Amaranthaceae) 5.Teil. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 5: 563–569.

[56] BENL, G. 1965: Neotenie und Albinismus bei *Triturus vulgaris vulgaris*. – Salamandra 1: 6–14.

[57] BENL, G. & NAGY, P. 1966: Der südamerikanische Kugelfisch *Colomesus psittacus* (Bloch & Schneider). – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 19: 74–76.

[58] BENL, G. 1966: Über Südtiroler Erdpyramiden und ihre Entstehung. Mit Florenlisten der Trockenhügel von Sand bei Bozen. – Jahrb. Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -tiere 31: 74–91.

[59] BENL, G. & FOERSCH, W. 1966: Zur Kenntnis des *Epiplatys fasciolatus fasciolatus* (Günther 1866). – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 19: 225–230, 263–266.

[60] BENL, G. 1966: Vererbung I. – Beiblatt zu der Bildreihe R 756 des Instituts für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht. München (8 S.)

[61] BENL, G. 1966: Weitere Bemerkungen zur Taxonomie kanarischer Farne. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 6: 33–45.

[62] BENL, G. 1966: Über die neue Varietät *cupripaleacea* von *Cheilanthes marantae* ssp. *subcordata*. – Nova Hedwigia 12: 137–144 + Tab. 24–26.

[63] BENL, G. 1966: Ein fertiler Farnbastard der Gattung *Cheilanthes* aus Makaronesien. – Nova Hedwigia 12: 145–148 + Tab. 27–28.

[64] BENL, G. 1967: Kleines Einmaleins der Zierfischzucht. – Aquarien-Magazin 1: 118–126. Kosmos-Verlag, Stuttgart.

[65] BENL, G. 1967: *Hymenophyllum tunbrigense* (L.) Sm. im Anaga-Gebirge (Tenerife). – Cuadernos de Botánica 1: 25–28 [El Museo Canario, Las Palmas de Gran Canaria].

[66] BENL, G. 1967: The genus *Ptilotus* R. Br. – Australian Plants – Amaranthaceae 4(31): 109–124 [The Society for Growing Australian Plants, Picnic Point, NSW.]

[67] BENL, G. & KUNKEL, G. 1967: Zur Taxonomie der Gattung *Ceterach* auf den Kanarischen Inseln. – Ber. Schweiz. Bot. Ges. 77: 257–265.

[68] BENL, G. 1967: Beitrag zu einer Revision der Gattung *Ptilotus* R.Br. (Amaranthaceae) 6. Teil – Mitt. Bot. Staatssamml. München 6: 493–504.

[69] BENL, G. 1967: Der Axolotl im Schulaquarium. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 21: 377–380.

[70] BENL, G. ("1967") 1968: Die Farne der Insel Tenerife. – Nova Hedwigia 14: 69–105.

[71] BENL, G. 1968: A New Species of *Ptilotus* from South Australia. – Trans. Roy. Soc. South Australia 92: 33–36.

[72] BENL, G. 1969: Vererbung. Eine kurze Einführung in die Grundlagen der allgemeinen Genetik. – Lehrmeister-Bücherei Nr. 590. A. Philler, Minden (197 S.).

[73] BENL, G. 1969: Zur Variabilität der Blattgestalt bei *Asplenium hemionitis* L. – Ber. Naturwiss. Ges. Bayreuth 13: 63–68.

[74] BENL, G. & FOERSCH, W. 1969: Winnetou, der Ceylon-Makropode. Erlebnisse mit *Belontia signata*. – Aquarien-Magazin 43: 118–122. Kosmos-Verlag, Stuttgart.

[75] BENL, G. & FOERSCH, W. 1969: Liebestanz der Ceylon-Makropoden. – Aquarien-Magazin 43: 135–139. Kosmos-Verlag, Stuttgart.

[76] BENL, G. 1969: *Tetraodon palembangensis* Bleeker. – Aquaterra (Schweiz) 6(4): 37–40.

[77] BENL, G. 1969: *Glossadelphus zollingeri* (C. Müll.) Fleischer, ein zweites "Javamoos". – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 22: 369–372.

[78] BENL, G. 1969: Mutationen im Pflanzenreich. Beiblatt zur Bildreihe R 979 des Instituts für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (11 S.).

[79] BENL, G., HEINE, H. & MICHEL, P. 1969: Une fougère d'Afrique Tropicale pour l'aquarium et le terrarium: *Bolbitis heudelotii* (Bory ex Fée) Alston. – La Pisciculture Française 20(4): IV–XI, Paris.

[80] BENL, G. 1970: Beitrag zu einer Revision der Gattung *Ptilotus* R. Br. (Amaranthaceae) 7. Teil – Mitt. Bot. Staatssamml. München 7: 309–319.

[81] BENL, G., HEINE, H. & MICHEL, P. 1970: Ein Farn aus dem tropischen Afrika für den Vivarianer: *Bolbitis Heudelotii* (Bory ex Fée) Alston. – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 23: 146–150.

[82] BENL, G. 1970: *Dryopteris dilatata* x *assimilis* in Bayern. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 42: 185–188.

[83] BENL, G. 1970: Two xerophytic new species of *Ptilotus* (Amaranthaceae) from Western Australia. – Journ. Royal Soc. Western Australia 53: 1–6.

[84] BENL, G. & SVENTENIUS, E. R. 1970: Beiträge zur Kenntnis der Pteridophyten-Vegetation und -Flora in der kanarischen Westprovinz (Tenerife, La Palma, Gomera, Hierro). – Nova Hedwigia 20: 413–462.

[85] BENL, G. 1971: Laubmoose im Aquarium. – Aquarien-Magazin, Neue Monatshefte f. Aquarien- und Vivarienkunde 1971(1): 38–43. Kosmos-Verlag, Stuttgart.

[86] BENL, G. 1971: *Chilomycterus schoepfi* (Walbaum), der Gestreifte Igelfisch. – Aquaterra (Schweiz) 8(3): 25–27.

[87] BENL, G. 1971: Ein Bestimmungsschlüssel für die Gattung *Ptilotus* R.Br. (Amaranthaceae). – Mitt. Bot. Staatssamml. München 9: 135–176.

[88] BENL, G. 1971: Fern Hunting in Madeira. – British Fern Gazette 10(4): 65–174.

[89] BENL, G. 1971: A Key to the Genera of Aquarium Plants Based on Vegetative Characters. – Baileya (Ithaka, N.Y.) 18: 121–132.

[90] BENL, G. 1972: *Rotala macrandra* Koehne (Lythraceae). – Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschr. (DATZ) 25: 198–201. (Auszugsweiser Nachdruck in: Informationen ZAG Wasserpflanzen (Bad Langensalza) 1973/1: 7–8.)

[91] BENL, G. & ESCHELMÜLLER, A. 1973: Über "*Dryopteris remota*" und ihr Vorkommen in Bayern. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 44: 101–141.

[92] BENL, G. 1973: Wasserfarne und "Wasserfarne" für das Aquarium. – Aquaterra (Schweiz) 10(3): 25–34.

[93] BENL, G. 1973: *Ptilotus wilsonii* spec. nov., eine weitere xerophytische Amaranthacee aus Westaustralien. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 11: 57–63.

[94] BENL, G. 1974: *Ptilotus alexandri* Benl sp. nov. (Amaranthaceae). – Nuytsia (Perth), Bull. Western Austral. Herb. 1(4): 344–347.

[95] BENL, G. & TEROFAL, F. 1974: Beiträge zur Kenntnis der Belontiinae (Pisces, Perciformes, Anabatoidei, Belontiidae). Teil I. – Veröff. Zool. Staatssamml. München 17: 139–165 + Tafel I–III.

[96] BENL, G. 1974: Vererbung. Kurze Einführung in die Grundlagen der klassischen und modernen Genetik. 2. überarbeitete Aufl. – Lehrmeister-Bücherei Nr. 590; Minden, A. Philler (208 S.).

[97] BENL, G. 1974: Farne im Aquarium. – Informationen ZAG Wasserpflanzen (Kulturbund DDR) 1: 5–6, 2: 6–8, 3: 6–7, 4: 6–7.

[98] BENL, G. ("1974") 1975: Zur Nomenklatur der in Europa vertretenen Hautfarne. – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 33: 311–314.

[99] BENL, G. 1975: Impressions of a fern trip to Fernando Póo. – Boissiera 24: 131–133.

[100] BENL, G. & MAYER, E. 1975: *Erythronium dens-canis* L., ein interessanter Neufund auf der Ucka. – Acta Bot. Croat. 34: 151–155.

[101] BENL, G. 1976: Die Insel Fernando Póo und ihre Farne. – Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg 16: 1–54 + 7 Tafeln.

[102] BENL, G. 1976: Some New and Rare Ferns from West Tropical Africa. – Nova Hedwigia 27: 147–154.

[103] BENL, G. 1976: Hängende Farngärten an Kameruns Ölpalmen. – Der Palmengarten (Frankfurt a. M.) 2: 54–56.

[104] BENL, G. 1976: *Ptilotus gardneri* Benl sp. nov. (Amaranthaceae). – Nuytsia (Perth), Bull. Western Austral. Herb. 2: 93–95.

[105] BENL, G. 1976: Ein neuer *Ptilotus* aus Queensland. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 12: 335–340.

[106] BENL, G. & TEROFAL, F. ("1975") 1976: Beiträge zur Kenntnis der Belontiinae (Pisces, Perciformes, Anabatoidei, Belontiidae). Teil II. – Veröff. Zool. Staatssamml. München 18: 227–250 + Tafel I–IV.

[107] BENL, G. 1976: Studying Ferns in the Cameroons. I. The Lava Ferns and their Occurrence on Cameroon Mountain. – The Fern Gazette 11: 207–215.

[108] BENL, G. 1977: Die Baumfarne der Guinea-Insel Fernando Póo. – Der Palmengarten (Frankfurt a. M.) 2: 44–47.

[109] BENL, G. 1977: Ferns in the Cameroons. II. The Pteridophytes of the Evergreen Forests. – The Fern Gazette 11: 285–296.

[110] BENL, G. 1977: Fougères aquatiques et Fougères dites aquatiques pour l'aquarium. – Rev. Fr. Aquariol. 4: 93–100.

[111] BENL, G. 1978: *Ptilotus tetrandus* Benl sp. nov. (Amaranthaceae). – Nuytsia (Perth), Bull. Western Austral. Herb. 2: 232–235.

[112] BENL, G. 1978: *Xanthorrhoea*, der Australische Grasbaum. – Der Palmengarten (Frankfurt a. M.) 3: 95–105.

[113] BENL, G. & FOERSCH, W. 1978: Beitrag zur Kenntnis des *Ctenopoma multispinis* W. Peters, 1844 (Pisces, Perciformes, Anabatoidei, Anabatidae). – Spixiana 1: 287–299.

[114] BENL, G. ("1978") 1979: The Pteridophyta of Fernando Po. (Contributions to a Flora of the island). I: Lycopodiaceae, Selaginellaceae, Psilotaceae, Schizaeaceae, Gleicheniaceae, Osmundaceae, Cyatheaceae. – Acta Bot. Barcinonensia (Barcelona) 31: 1–31.

[115] BENL, G. 1979: Two New Taxa of *Ptilotus* (Amaranthaceae). – Journ. Adelaide Bot. Garden 1: 201–204.

[116] BENL, G. 1979: Ergänzende Bemerkungen zu bisher wenig bekannten *Ptilotus*-Sippen (Amaranthaceae) nebst einigen Neubeschreibungen. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 15: 161–174.

[117] BENL, G. 1979: Three new species of *Ptilotus* (Amaranthaceae) from Western Australia. – Nuytsia (Perth), Bull. Western Austral. Herb. 2: 341–352.

[118] BENL, G. 1980: Vererbung. Kurze Einführung in die Grundlagen der Genetik. 3. Aufl. – Lehrmeister-Bücherei Nr. 590; Minden, A. Philler.

[119] BENL, G. 1980: The Pteridophyta of Fernando Po. (Contributions to a Flora of the island). II: Marattiaceae, Hymenophyllaceae, Adianthaceae, Hemionitidaceae. – Acta Bot. Barcinonensia (Barcelona) 32: 1–34.

[120] BENL, G. 1980: Five new taxa of *Ptilotus* (Amaranthaceae) from Western Australia. – Nuytsia (Perth), Bull. Western Austral. Herb. 3: 157–172.

[121] BENL, G. 1981: *Adiantum reniforme* L., südeuropäisches Tertiärrelikt aus Makaronesien und den Maskarenen. – Der Palmengarten (Frankfurt a. M.) 3: 11–18.

[122] BENL, G. 1981: *Ptilotus extenuatus* (Amaranthaceae), a hitherto undescribed species from New South Wales. – Telopea (Sydney) 2: 147–151.

[123] BENL, G. 1981: *Ptilotus*. – In: JESSOP, J.P. (ed.): Flora of Central Australia, 76–82. – The Australian System. Bot. Soc.; Reed, Sydney.

[124] BENL, G. & EICHLER, H. 1981: *Ptilotus pedleyanus*, a New Species of Amaranthaceae from Queensland. – Brunonia (Melbourne) 4: 199–207.

[125] BENL, G. 1982: The Pteridophyta of Fernando Po. (Contributions to a Flora of the island). III: Ophioglossaceae, Sinopteridaceae, Vittariaceae, Polypodiaceae, Grammitaceae, Loxogrammaceae, Davalliaceae, Oleandraceae, Nephrolepidaceae. – Acta Bot. Barcinonensia (Barcelona)33: 1–46.

[126] BENL, G. 1982: A New *Ptilotus* (Amaranthaceae) from Queensland. – Austrobaileya (Brisbane) 1: 446–450.

[127] BENL, G. 1983: Taxonomic studies on *Ptilotus* R.Br. (Amaranthaceae) in Western Australia. – Nuytsia (Perth), Bull. Western Austral. Herb. 4: 263–274.

[128] BENL, G. & ESCHELMÜLLER, A. 1983: Zum Vorkommen wenig bekannter *Dryopteris*-Sippen im bayerischen Alpen- und Voralpenraum. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 54: 77–102.

[129] BENL, G. 1983: Vererbung. Kurze Einführung in die Grundlagen der Genetik. 4.Aufl., überarbeitet und erweitert. – Lehrmeister-Bücherei Nr. 590, Minden, A. Philler (208 S.).

[130] BENL, G. 1984: Five New Taxa of *Ptilotus* R. Br. (Amaranthaceae) from the Northern Territory. – Muelleria 5: 249–261.

[131] BENL, G. 1984: A New Subspecies of *Ptilotus distans* (R.Br.) Poir. in Queensland. – Austrobaileya (Brisbane) 2: 17–19.

[132] BENL, G. 1984: Eine empfehlenswerte Pflanze: Der Farn *Bolbitis heudelotii*. – Das Aquarium 18: 655–656.

[133] BENL, G. & BENL, U. 1986: Phuket und Penang – lockende Ziele für Farnfreunde. – Farnblätter (Zürich) 15: 22–34.

[134] BENL, G. 1986: *Ptilotus* R.Br. – In: JESSOP, J.P. & TOELKEN, H.R. (eds.): Flora of South Australia (Adelaide), Part I (Lycopodiaceae – Rosaceae): 321–332.

[135] BENL, G. & BENL, U. 1988: Farne auf atlantischen Inseln. – Farnblätter (Zürich) 18: 1–19.

[136] BENL, G. 1988: The Pteridophyta of Bioko (Fernando Po). (Contributions to a Flora of the island). IV: Isoëtaceae, Pteridiaceae, Acrostichaceae, Dennstaedtiaceae, Hypolepidaceae, Athyriaceae, Thelypteridaceae, Blechnaceae. – Acta Bot. Barcinonensia (Barcelona)38: 1–69.
[137] BENL, G. 1988: *Ptilotus crispus*, a New Species of Amaranthaceae in the Kimberley Division of Western Australia. – Nuytsia (Perth), Bull. Western Austral. Herb. 6: 319–323.
[138] BENL, G. 1989: *Ptilotus barkeri*, a new species of Amaranthaceae from Lake Eyre, South Australia. – Journ. Adelaide Bot. Gard. 11: 195–199.
[139] BENL, G. 1990: Further taxonomic studies in Australian Amaranthaceae. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 29: 495–502.
[140] BENL, G. 1990: *Ptilotus*. – In: HNATIUK, J.R., Census of Australian Vascular Plants. Australian Flora and Fauna series, 11: 12–19, Australian Government Publishing Service, Canberra.
[141] BENL, G. 1991: The Pteridophyta of Bioko (Fernando Po). (Contributions to a Flora of the island). V: Aspleniaceae, Lomariopsidaceae, Elaphoglossaceae. Addendum. Key to the families. Acknowledgements. References. Index. – Acta Bot. Barcinonensia (Barcelona) 40: 1–106.
[142] BENL, G. 1993: *Ptilotus humifusus*, a new species of Amaranthaceae from Queensland. – Sendtnera 1: 39–44.
[143] BENL, G. 1994: *Ptilotus mitchellii* (Amaranthaceae), a new species from the Pilbara Region, Western Australia. – Sendtnera 2: 25–30.
[144] BENL, G. (in prep.): *Ptilotus*. – In: Flora of Australia, vol. 5. [Manuskript seit 1985 beim Verlag].

Literatur

GEUS, A. 1969: Die Gregarinida der land- und süßwasserbewohnenden Arthropoden Mitteleuropas. – In: DAHL, M. & PEUS, F. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. Teil 57: 283–385. G. Fischer, Jena.
HERTEL, H. & SCHREIBER, A. 1988: Die Botanische Staatssammlung München 1813–1988. (Eine Übersicht über die Sammlungsbestände). – Mitt. Bot. Staatssamml. München 26: 81–512.
HOLZHAMMER E. 1955–1956: Die amerikanischen Arten der Gattung *Gomphrena*. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 2: ("Heft 13") 85–114 (1955); 2: ("Heft 14/15") 178–257 (1956).
LAMPA, W. 2002: Herr Dr. phil. Dr. rer. techn. Gerhard Benl. – ISIS-Mitteilungen, 7(2): 34–38.
PICHI SERMOLLI, R.E.G. 1982: *Microgonium erosum* and related species (Hymenophyllaceae) in continental Africa. – Webbia 35: 241–260.

Prof. Dr. Hannes HERTEL, Botanische Staatssammlung, Menzinger Strasse 67, D-80638, München, Deutschland.